

5 Sonda Galileu desvenda mistérios no espaço

PASADENA, CALIFÓRNIA — O encontro de Galileu e Ida, no último dia 28 de agosto, ajudará a revelar mistérios astronômicos antigos. Galileu é uma nave interplanetária, lançada em outubro de 1989 pela NASA, a agência espacial americana, com a missão de observar Vênus; dar a volta no Sol; passar pela Terra e tomar a direção de Júpiter, cuja órbita deverá alcançar em 7 de dezembro de 1995. Ida é um asteroide do cinturão existente entre os planetas Marte e Júpiter. Foi o segundo, escolhido entre milhares de outros, a ter um encontro com Galileu. O primeiro foi Gaspra, visto de perto em outubro de 1991.

Asteróides são corpos celestes de formas irregulares e diâmetro inferior a mil quilômetros, com aparência semelhante a estrelas, descobertos em 1801, pelo astrônomo italiano Giuseppe Piazzi. Alguns astrônomos acreditam que eles tenham sido cometas, que perderam sua cobertura gasosa.

Outros afirmam que são restos dos materiais de formação dos planetas, conhecidos como planetesimais, que nunca se agruparam numa massa suficiente para atrair gases e formar uma atmosfera em torno de si, a exemplo do que teria ocorrido com os planetas do nosso sistema solar.

Bombardeios

A grande maioria dos asteroídes conhecidos localiza-se entre Marte e Júpiter. Sua superfície é constantemente bombardeada por outros asteroídes e eles freqüentemente se partem ou incorporam pedaços uns dos outros. Seriam, por isso, a principal fonte de meteoritos do espaço interplanetário.

O estudo das cicatrizes desses "bombardeios" em sua superfície pode esclarecer muito sobre a distribuição dos asteroídes e dos cometas no passado. A própria superfície terrestre foi atingida diversas vezes por estes corpos celestes, nos últimos 500 milhões de anos, o que

sustenta a teoria de que os dinossauros teriam sido extintos após um desses impactos.

No encontro com Gaspra, a nave Galileu fez as primeiras imagens aproximadas da superfície de um asteroide. As dezesseis imagens registradas mostram uma forma irregular, de 19x12x11 quilômetros, provavelmente o resto de um asteroide maior, partido numa colisão. Além de crateras de menos de 2 km de diâmetro, sua superfície apresenta marcas lineares de 200 a 400 metros de largura e vários quilômetros de comprimento.

A idade do asteroide foi estimada em 200 milhões de anos, com base no número de crateras e na composição de suas rochas. O magnetômetro a bordo de Galileu também registrou alguma atividade magnética, um sinal de que Gaspra pode ter um centro de rochas fundidas, como a Terra.

Tanto Gaspra como Ida pertencem à mesma categoria de asteroídes, o tipo S, no qual se inclui um sexto dos asteroídes conhecidos. Eles são avermelhados, constituídos de uma mistura de olivina, piroxênio e ferro. Ida pertence ainda a uma "família", isto é, provavelmente trata-se de um dos fragmentos de um asteroide maior, Coronis, despedaçado numa colisão. Os asteroídes de uma mesma "família" possuem elementos orbitais praticamente idênticos. Ida tem o dobro do diâmetro de Gaspra, oito vezes seu volume e está no centro do cinturão de asteroídes, enquanto Gaspra gira nas margens, mais próximo de Marte.

Após passar a 2.400 quilômetros de Ida, no dia 28 de agosto, a nave Galileu continua sua viagem à Júpiter. Os dados colhidos no encontro com o asteroide só serão captados na íntegra durante a próxima passagem da Terra entre Galileu e o Sol, em março-junho de 1994. Agora, a nave está a mais de 545 milhões de quilômetros da Terra.